

II.d.1. SEGUIMENT DE PAPALLONES DIÛRNES (2001-2008): evolució setmanal

II.d.1. BUTTERFLY MONITORING SCHEME OF MENORCA (2001-2008): weekly evolution

Recollida i elaboració de les dades: OBSAM amb la col·laboració del Parc Natural de s'Albufera des Grau

El BMS (*Butterfly Monitoring Scheme*) és un programa de seguiment de papallones diürnes creat a Gran Bretanya fa més de vint anys i que des de llavors s'ha anat estenent per diversos països i regions d'Europa. A Catalunya s'inicià al 1994. La metodologia es basa en la repetició de censos visuals al llarg d'uns recorreguts prefixats, dividits en diverses seccions corresponents a diferents hàbitats, tot identificant i comptant les papallones que apareixen en una franja de 5 m entorn a l'observador. Es repeteix el procediment una vegada per setmana durant el període de març a setembre fent un total de 30 recomptes, per tal de poder captar l'evolució estacional. Al 2001, per iniciativa de l'OBSAM, Menorca es va adherir a la xarxa del BMS català amb dues estacions i l'any 2005 es va afegir una estació més. Una de les estacions es troba al Parc Natural de S'Albufera des Grau, amb un recorregut de 1.846 m que travessa des de comunitats vegetals de dunes fins a salicornars, passant per marines de bruc i estepa. La segona està situada a la zona de "Es Canaló" del barranc d'Algendar. Amb un recorregut de 1.975 m, travessa horts d'arbres fruiters, alzinar, ullastrar i camps abandonats fins arribar a dalt del barranc. L'última estació és la de Sta. Catalina, de 1.914 m de llargada travessa comunitats majoritàriament boscoses, tot i que també es travessen marines i camps abandonats.



Foto 1. *Cynthia cardui*. Fotografia. Margi Eiguren

Les papallones diürnes, o lepidòpters ropalòcers, presenten una varietat de colors i formes que els converteixen en uns dels insectes de més fàcil observació i identificació. Aquestes particularitats i sobretot la seva gran dependència de les condicions ambientals, tant pel que fa a clima com a vegetació, les converteixen en excel·lents indicadors biològics. A nivell local la metodologia BMS aporta informació sobre la salut dels sistemes naturals, les conseqüències dels canvis d'usos de sòl i els efectes de les oscil·lacions climatològiques interanuals. A una escala major, les estacions menorquines constitueixen un punt més d'observació de la xarxa europea internacional. En aquesta escala regional, a través del BMS es poden extreure importants conclusions, per exemple, dels efectes del canvi climàtic.

A continuació es presenten les taules resum de les dades recollides als anys 2001-2008 a les tres estacions de Menorca amb la metodologia del BMS. Després es presenten els gràfics d'evolució setmanal del nombre d'individus i espècies observades, separat pels 3 itineraris.

Taula 1. Resum de les dades recollides (2001-2008)

Table 1. Summary of collected data (2001-2008)

Nombre d'individus observats				
N. of observed butterflies	Es Grau	Algendar	Sta Catalina	Total
2001	1329	2601		3930
2002	1222	2422		3644
2003	1692	1780		3472
2004	2532	2920		5452
2005	1807	1960	1183	4951
2006	2960	2883	2154	7997
2007	1555	2631	1604	5790
2008	1260	2252	1526	5038
Total	14.358	19.449	6.467	35.236

Nombre d'espècies observades				
N. of observed species	Es Grau	Algendar	Sta Catalina	Conjunt
2001	20	19		21
2002	18	19		20
2003	20	20		22
2004	19	18		20
2005	18	15	19	21
2006	21	19	22	23
2007	20	15	21	23
2008	20	19	20	22
Conjunt Together	22	22	23	24

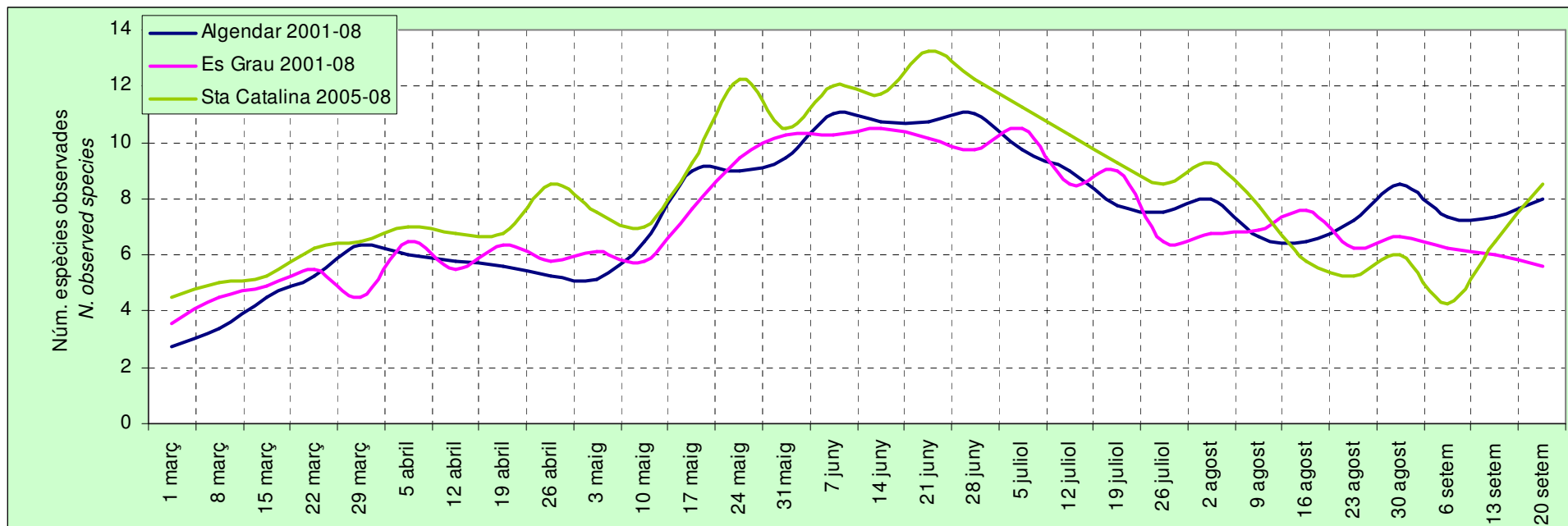
Índex abundància (ind./100m)*				
Abundance ratio (butterflies/100m)	Es Grau	Algendar	Sta Catalina	Conjunt Together
2001	72,0	131,7		102,9
2002	66,2	122,6		95,4
2003	91,7	90,1		90,9
2004	137,2	147,8		142,7
2005	97,9	99,2	61,8	86,3
2006	160,3	146,0	112,5	139,4
2007	84,2	133,2	83,8	101,0
2008	68,3	114,0	79,7	87,9
Mitjana	97,2	123,1	84,5	105,8

* L'índex d'abundància (IA) es defineix com el número d'individus observats al llarg de l'any per cada 100 m de recorregut. D'aquesta manera es poden comparar recorreguts de diferent longitud.

Font: OBSAM & Parc Natural de s'Albufera des Grau

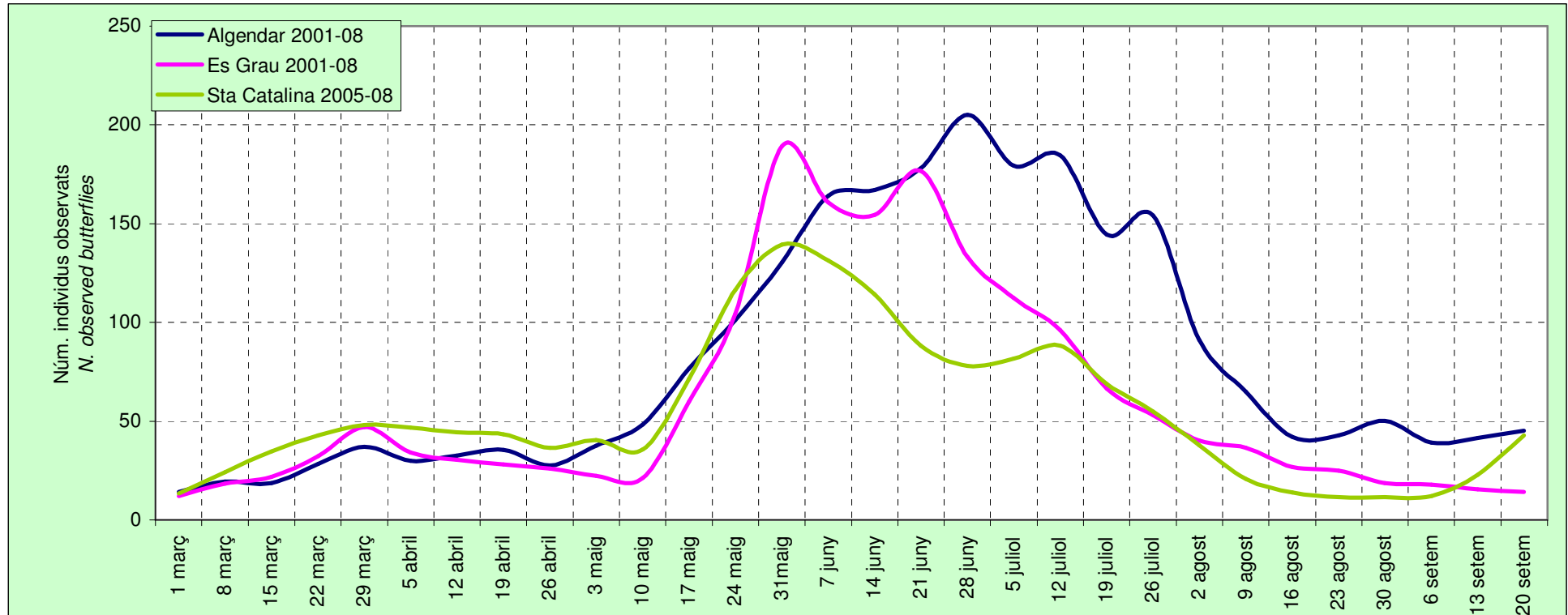
Amb les dades recollides durant aquests sis anys es pot observar una tendència al descens en el nombre d'individus observats entre 2001 i 2003, una forta recuperació el 2004, i recaiguda el 2005. L'any 2006 va ser un any excepcionalment bo, amb màxims d'individus observats a totes les estacions, el 2007 van tornar a davallar els índex d'abundància i el 2008 la tendència al descens continua. La densitat d'individus sol ser superior a Algendar que a les altres dues estacions. Les dades mostren la dependència de les papallones diürnes de les condicions meteorològiques de la temporada: elevades precipitacions a l'hivern, estius molt secs i calents com el de 2003, primaveres plujoses com la de 2004, primaveres i tardors amb temperatures elevades com el 2006 etc. condicionen la seva abundància; ja sigui directament o indirectament a través de l'estat de la vegetació. En qualsevol cas, en general els valors enregistrats al Barranc d'Algendar són notòriament més alts del que caldria esperar per a una zona que es pot considerar litoral, si es comparen amb altres itineraris de BMS de les costes catalanes.

Gràfic 1. Evolució setmanal de la riquesa d'espècies observades als tres itineraris. Dades mitjanes per al període 2001-2008.
Graphic 1. Weekly average evolution of the species richness observed. Average data 2001-2008



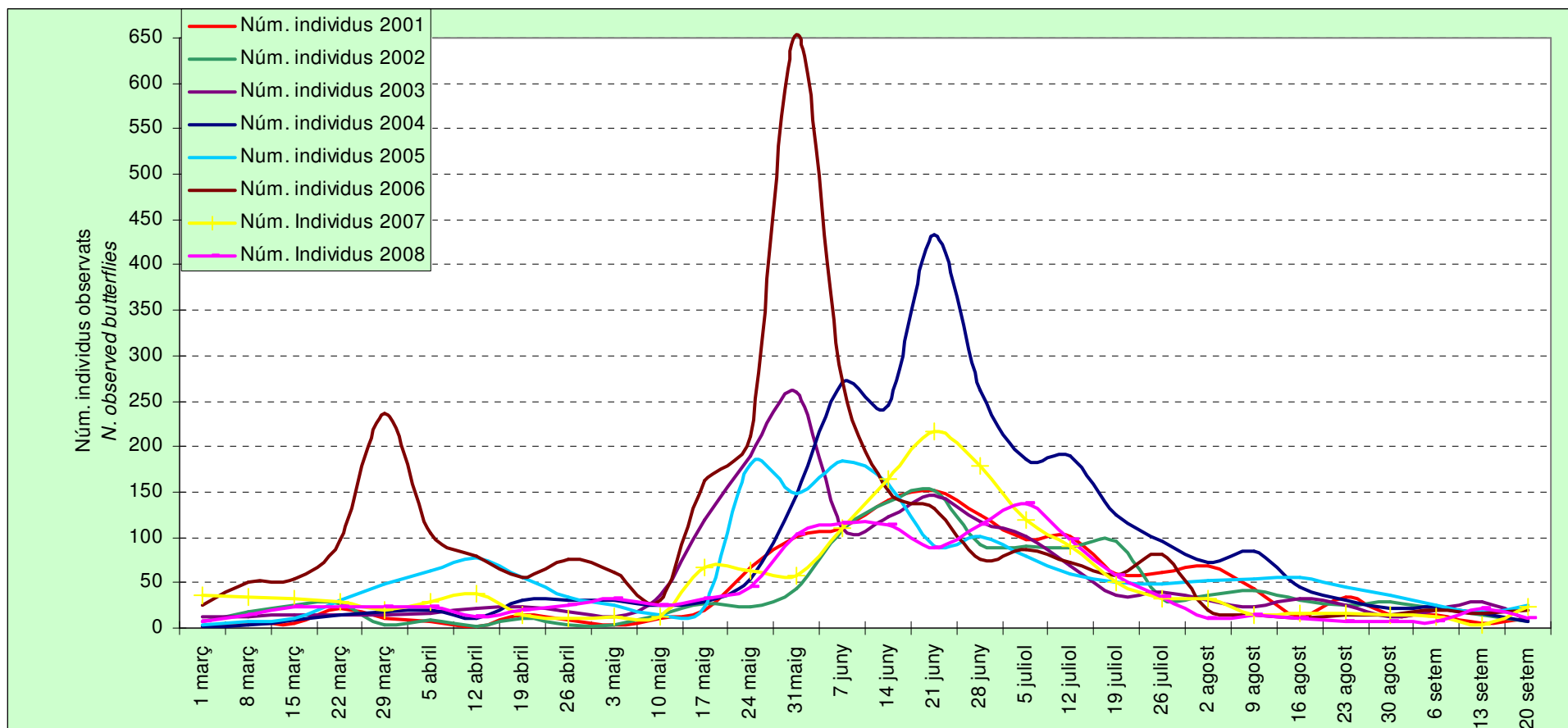
Font.: OBSAM & Parc Natural de s'Albufera des Grau

Gràfic 2. Evolució setmanal de l'abundància de papallones observades a cada itinerari. Dades mitjanes 2001-2008.
Graphic 2. Weekly average evolution of the butterflies' abundance observed. Average data 2001-2008.



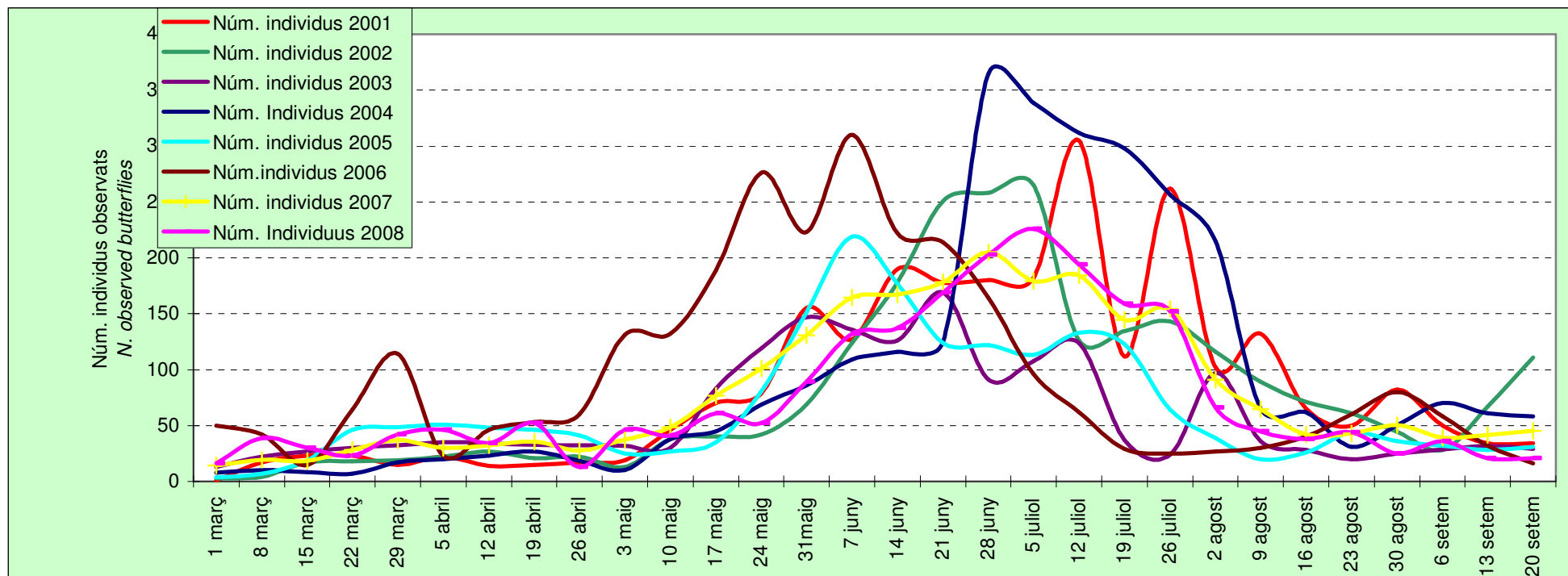
Font.: OBSAM & Parc Natural de s'Albufera des Grau

Gràfic 3. Evolució setmanal de l'abundància de papallones observades a l'itinerari de s'Albufera des Grau (2001-2008).
Graphic 3. Weekly evolution of the butterflies' abundance observed in s'Albufera des Grau (2001-2008).



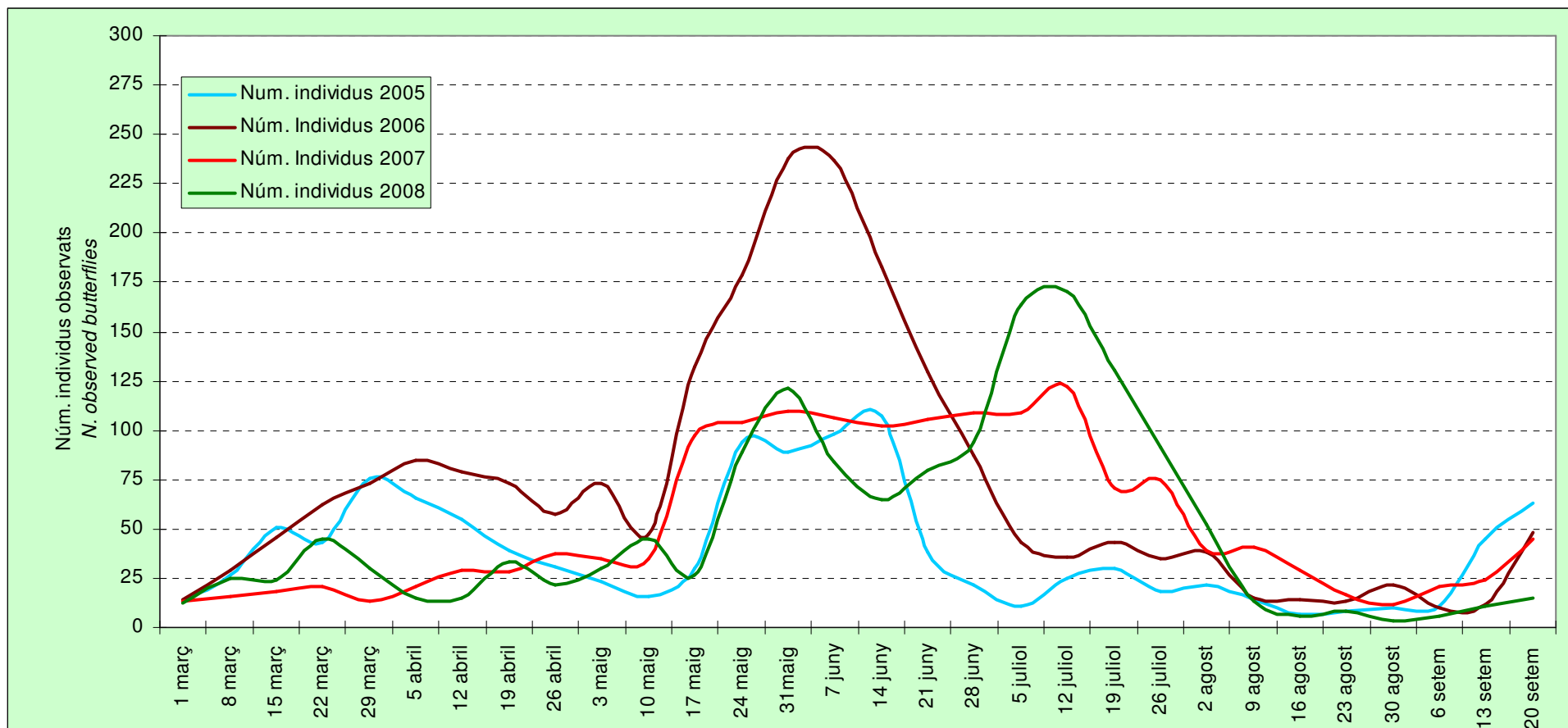
Font.: OBSAM & Parc Natural de s'Albufera des Grau

Gràfic 4. Evolució setmanal de l'abundància de papallones observades a l'itinerari del barranc d'Algendar (2001-2008).
Graphic 4. Weekly evolution of the butterflies' abundance observed in barranc d'Algendar (2001-2008).



Font.: OBSAM & Parc Natural de s'Albufera des Grau

Gràfic 5. Evolució setmanal de l'abundància de papallones observades a l'itinerari de Sta Catalina (2005-2008).
Graphic 5. Weekly evolution of the butterflies' abundance observed in Sta Catalina (2005-2008).



Font.: OBSAM & Parc Natural de s'Albufera des Grau